

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-64478

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)3月10日

H 04 N 5/93

C-7734-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 画像記録再生装置

⑯ 特 願 昭62-221151

⑰ 出 願 昭62(1987)9月3日

⑱ 発 明 者 三 角 博 好 神奈川県川崎市高津区下野毛770番地 キヤノン株式会社
玉川事業所内

⑲ 発 明 者 高 山 眞 神奈川県川崎市高津区下野毛770番地 キヤノン株式会社
玉川事業所内

⑳ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

㉑ 代 理 人 弁理士 田中 常雄

明 細 書

1. 発明の名称

画像記録再生装置

2. 特許請求の範囲

記録媒体の記録画像を再生する再生手段と、当該再生手段による複数の再生画像を縮小して記憶する画像メモリと、当該画像メモリから読み出されるマルチ画面から、消去したい画像を指定する指定手段と、当該指定手段により指定された画像を消去する消去手段とを具備することを特徴とする画像記録再生装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は画像記録再生装置に関する。

〔従来の技術とその問題点〕

従来、スチル・ビデオ記録再生システムにおいて、磁気シートに記録された画像をイレーズ（消去）する場合には、記録／再生ヘッドを各トラックに順に送って各トラックの記録画像を再生し、目的の画像を発見した段階で消去電流を流すなど

のイレーズ操作を行っており、非常に手間のかかる操作になっていた。

そこで本発明は、より迅速且つ簡単に、消去目的の画像を記録するトラックを発見でき、またその記録画像を消去できる画像記録再生装置を提示することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明に係る画像記録再生装置は、記録媒体の記録画像を再生する再生手段と、当該再生手段による複数の再生画像を縮小して記憶する画像メモリと、当該画像メモリから読み出されるマルチ画面から、消去したい画像を指定する指定手段と、当該指定手段により指定された画像を消去する消去手段とを具備することを特徴とする。

〔作用〕

上記画像メモリにより、複数の記録画像を一度にモニタ装置で確認できるので、記録消去処理を迅速且つ確実に行えるようになり、操作性がよくなる。

〔実施例〕

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。第1図はスチル・ビデオ記録再生装置に適用した本発明の実施例の構成ブロック図を示す。

第1図において10は磁気シート、12はモータ、14は磁気ヘッド、16は信号処理回路、18はA/D変換器、20はD/A変換器、22は加算器、23は映像信号出力端子、24、26は分周率1/5の分周器、28は1フレーム分の記憶容量の画像メモリ、30は画像メモリ28の水平アドレスを規定する水平アドレス・カウンタ、32は画像メモリ28の垂直アドレスを規定する垂直アドレス・カウンタ、34、36、38、40、42は切換スイッチ、44は制御回路、45は制御回路44への指示信号などの入力端子、46はメモリ、48は文字パターンを発生する文字発生回路、50はイレーズ信号発生器である。

また、52はクロックCLK、54は水平同期信号HD、56は垂直同期信号VD、58、60、62は切換スイッチ34、36、38、40、42の切換制御信号、64は信号処理回路16及び

イレーズ信号発生器50への制御信号、66はヘッド位置制御信号、70は画像メモリ28のリード/ライト制御信号、72は表示制御信号である。

一つの画面に複数の再生画像を表示するマルチ画面について説明する。マルチ画面の構成画面数は何枚でもよいが、本実施例では、スチル・ビデオ記録再生システムで利用し易いように、画像メモリ28の第1フィールドに磁気シート10の第1～25トラックの記録画像を、第2フィールドに第26～50トラックの記録画像を書き込むことにする。即ち、制御回路44にマルチ画面表示を指示すると、ヘッド位置制御信号66により磁気ヘッド14を第1トラックに位置させ、記録画像を再生させる。その再生信号は信号処理回路16で公知の信号処理を施される。これと同時に、切換制御信号58によりスイッチ34、36は分周器24、26の側に切り換えられており、これにより、低い周波数のクロックがA/D変換器18、水平アドレス・カウンタ30及び垂直アドレス・カウンタ32に印加され、第2図の1マスに

合うように、再生画像が画像メモリ28の対応位置に書き込まれる。

これを、磁気ヘッド14を送りながら順に第50トラックまで、即ち、全トラックについて繰り返すと、磁気シート10の記録画像が第2図の画像配置イメージで、画像メモリ28に収容されることになる。その際、各再生画像に番号を付け、その画像情報（例えば、記録されているトラック番号や、スチル・ビデオ・システムではID情報など）をメモリ46に記憶する。また、出力端子23に接続するモニタ装置（図示せず）に画像メモリ28の第1フィールド、第2フィールドのマルチ画面を表示する場合に、それぞれの構成画像に対し、文字発生回路48から対応する番号を重畳表示するようにしてもよい。

イレーズ操作は以下の手順で行う。その手順をフローチャートを第3図に示した。モニタ装置に映されたマルチ画面から、イレーズしたい画像を発見したならば、その画像を特定する番号を入力端子45から制御回路44に入力する（102）。

すると、制御回路44は対応する画像情報をメモリ46から読み出してトラック番号を知る（104）。そして、切換制御信号62によりスイッチ40、42を、画像メモリ28をバイパスする側に切り換えておき、確認のために、当該トラック番号の記録画像を再生し、出力端子23からモニタ装置に出力し、全画面表示する（106）。操作者は、その再生画面を見てイレーズの可否を判断し（108）、イレーズの指示を入力端子45から制御回路44に印加する。このイレーズ指示に従い、スイッチ38はイレーズ信号発生器50の側に切り換えられ、イレーズ信号発生器50は制御回路44からの制御信号に従い、イレーズ電流を磁気ヘッド14に印加して、イレーズを行う（110）。その後、イレーズした画像の、画像メモリ28上の対応位置のデータ部分をミュート、又は他のデータに変更し（112）、スイッチ40、42を元に戻して、再びマルチ画面表示を行う（114）。

ここでは、マルチ画面からの画像指定の方法と

して、各画像に重畳又は近接表示される番号を制御回路44に入力する方法を採用したが、その指定方法自体は他の種々の方法を採用できる。

第1図の実施例では、固定分周率の分周器24、26を用い、磁気シート10の全トラックの記録画像を縮小して画像メモリ28の収容したが、幾つかの特定のトラックの記録画像を、その数に応じた縮小率で画像メモリ28に収容するようにしてもよい。第4図はその変更例を示す。第4図では、分周器24、26の代わりに、制御回路44により分周率を変更できる可変分周器70、72を用いる。そして、イレーズを目的として制御回路44に初期的に入力されるトラック番号の数を計数するカウンタ74を設ける。当該カウンタ74の計数値に従い、可変分周器の分周率を決定する。

第5図はそのフローチャートを示す。まず、イレーズを目的とする1又は複数のトラック番号を制御回路44に入力し、そのトラック番号を入力順にメモリ46に記憶し、カウンタ74で入力数

を計数する(200~204)。そして、トラック指定の終了を制御回路44に入力すると、制御回路44は、当該カウンタ74の内容を参照して、各画像が最も大きくなるような分周率を決定する(208)。入力順で各指定トラックの記録画像を再生し、当該分周率で縮小して画像メモリ28に順に収容し、順に番号を付して行く。これと同時に、メモリ46に新たに画像情報を書き込む。画像メモリ28への収容が終了すると、画像メモリ28のマルチ画を読み出し、出力端子23からモニタ装置に出力する(210)。その際、各構成画像毎に対応する番号を文字発生回路48から出力させる(212)。

このマルチ画面を見て、イレーズしたい1又は複数の番号を制御回路44に入力すると、第1図の実施例の場合と同様に、画像メモリ28内で、入力番号に対応する画像部分にイレーズの表示を付加し(214、216)、入力終了により、指定番号のトラックの画像をイレーズし(218)、画像メモリ28内の、対応する画像部分をミュー

ト又はイレーズ完了の表示を付加する。そして、再び、マルチ画表示に戻る(222)。勿論、イレーズしたい1つの画像毎に、上記処理を行ってもよい。

なお、画像をマルチ画面にすると、あるトラックに音声若しくはデータが記録され、又は未記録である場合には、それぞれに対応する表示をマルチ画面の対応する箇所の行うか、ミュートなどを行うのが好ましい。有益な情報はメモリ46に記憶する。

(発明の効果)

以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、多くの画像情報を記録する記録媒体から必要のない画像をイレーズする場合に、非常に効率的、且つ簡単な操作で、イレーズした画像を発見しイレーズできる。

4. 図面の簡単な説明

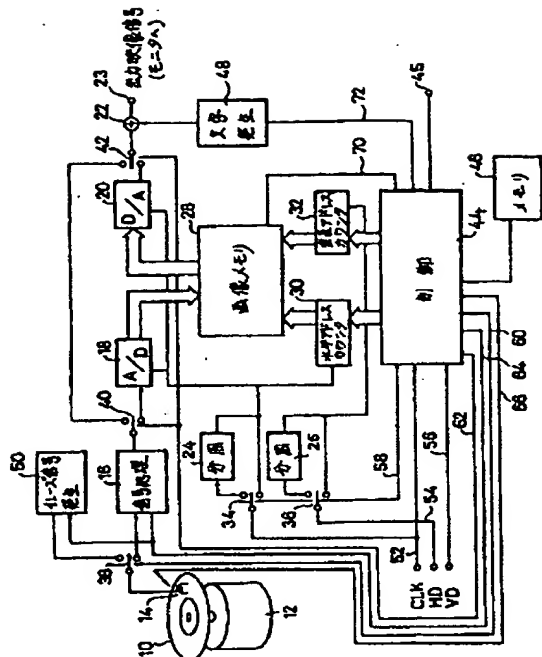
第1図は本発明の実施例の構成ブロック図、第2図は第1図によるマルチ画面の表示及び画像メモリ28への格納例、第3図はイレーズ操作のフ

ローチャート、第4図は別の実施例の構成ブロック図、第5図は第4図のイレーズ操作のフローチャートである。

10……磁気シート 14……磁気ヘッド 28……画像メモリ 44……制御回路

特許出願人 キヤノン株式会社

代理人弁理士 田中 常雄



圖一

第1フィールド

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

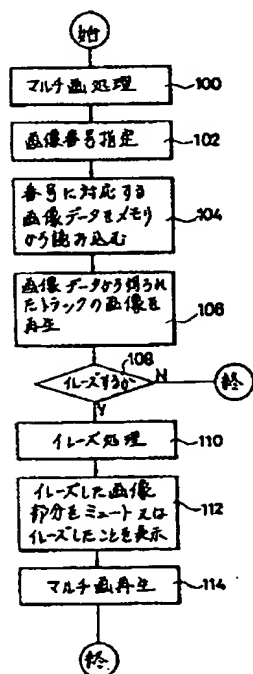
第2フィールド

26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50

画像メモリ

画像メモリ

第 2 図



第 3 圖

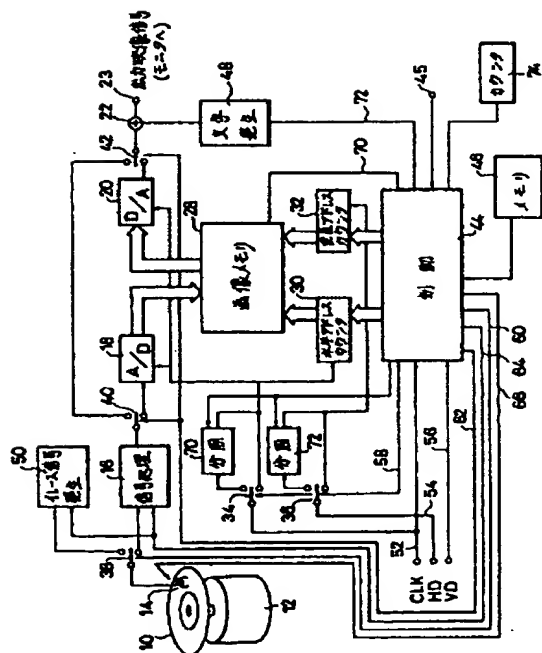
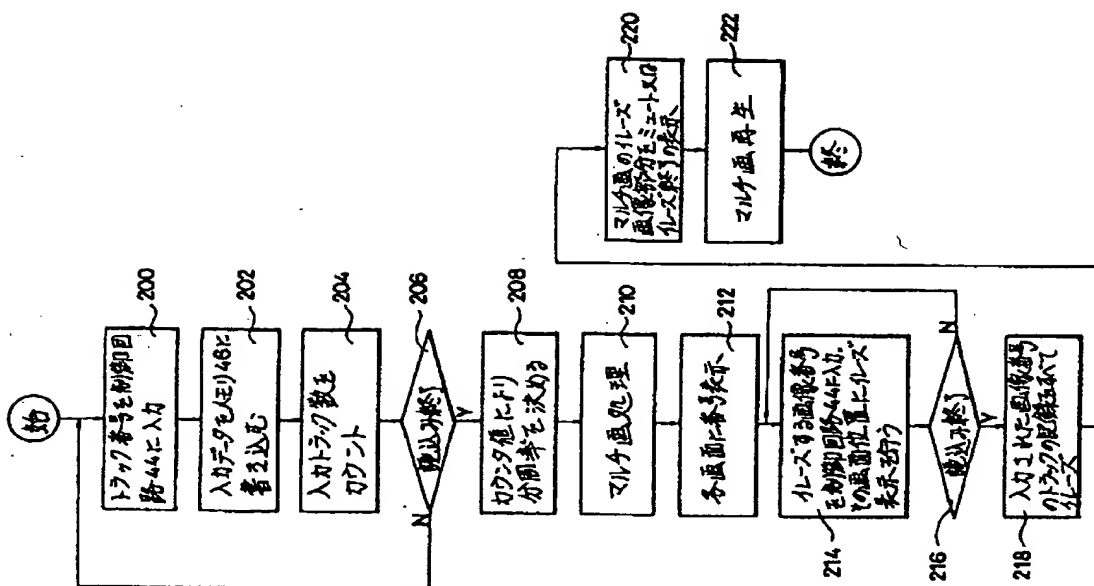


圖 7 續



第 5 図